

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

1^{re} PUBLICATION

22 Date de dépôt 23 novembre 1973, à 14 h 58 mn.
41 Date de la mise à la disposition du
public de la demande..... B.O.P.I. — «Listes» n. 25 du 21-6-1974.

51 Classification internationale (Int. Cl.) B 65 d 21/02.

71 Déposant : W. U. H. FERNHOLZ, résidant en République Fédérale d'Allemagne.

73 Titulaire : *Idem* 71

74 Mandataire : Cabinet Regimbeau, Corre, Paillet, Martin et Schrimpf.

54 Récipient d'emballage en forme de godet.

72 Invention de :

33 32 31 Priorité conventionnelle : *Demandes de brevets déposées en République Fédérale d'Allemagne
le 25 novembre 1972, n. P 22 57 803.6 et le 13 novembre 1973, n. P 23 56 513.1 au
nom de la demanderesse.*

L'invention concerne un récipient d'emballage à paroi mince en forme de godet présentant un fond et une paroi latérale qui s'élargit coniquement vers le haut et qui présente, à peu près au tiers inférieur, une gorge circonférentielle d'étranglement.

Un récipient d'emballage de ce genre sert en particulier à contenir des produits laitiers comme le yaourt, la crème, les boissons à base de lait et aussi à contenir d'autres boissons auxquelles on additionne une autre substance telle que par exemple des fruits. En général, un tel récipient d'emballage sert aussi de récipient à manger ou à boire lors de la consommation du contenu.

La gorge est prévue pour l'empilage des récipients d'emballage. Pour l'empilage, on donne à la gorge une profondeur aussi petite que possible parce que cela est avantageux pour la fabrication.

En général, les récipients d'emballage de ce genre donnent une prise insuffisante parce que l'extérieur de la paroi latérale est relativement lisse. Cela est désavantageux lorsqu'on manipule les récipients remplis, en particulier lorsqu'on consomme le produit. Dans les récipients d'emballage connus, il se produit un effet indésirable, à savoir que la substance additionnelle se mélange au reste du contenu du récipient puisque, lors de la manipulation qui suit le remplissage et lors du transport, on remue et parfois on secoue le récipient rempli.

L'invention a pour but de fournir un récipient d'emballage qui offre d'une part une bonne prise et dans lequel, d'autre part, il ne se produise aucun mélange de la substance additionnelle avec le reste du contenu. En outre, il s'agit d'améliorer la stabilité, la prise et la stabilité de forme.

Selon l'invention, ce problème est résolu par le fait que la profondeur de la gorge représente plusieurs fois l'épaisseur de paroi de l'enveloppe, de préférence 5 à 10 fois.

Une gorge aussi profonde est pratiquement adaptée au profil des doigts de la main de sorte qu'un tel récipient est facile à saisir. En outre, une gorge aussi profonde constitue un fort étranglement de la section du récipient. Cet étranglement empêche la substance additionnelle de monter. Il est apparu en effet que cette substance additionnelle monte surtout dans la

région de la paroi, par suite des forces de tension superficielle qui s'y exercent. En empêchant la substance additionnelle de monter, on évite aussi qu'il ne se mélange au reste du contenu.

5 Selon un mode d'exécution de l'invention, le bord inférieur de la gorge forme un gradin à peu près à angle droit vers l'intérieur. Cela empêche encore mieux la substance additionnelle de monter et de se mélanger.

Enfin, selon un mode d'exécution, sur la largeur de
10 la gorge sont disposées des moulures parallèles à l'axe du récipient. Grâce à cette structure de la gorge, la prise du récipient d'emballage est encore améliorée et en outre, on obtient un grand raidissement en direction axiale. La gorge profonde assure elle-même un raidissement en direction circonférentielle. Ainsi, le
15 récipient d'emballage selon l'invention a une forme extrêmement stable de sorte que lors du remplissage et du traitement qui suit il ne se déforme pas. Par suite, le récipient peut être empilé même à l'état rempli. Le récipient d'emballage conserve aussi bien sa forme ronde que sa hauteur. Ce raidissement est important
20 surtout dans le cas d'un contenu qui est introduit à chaud.

Selon un mode d'exécution, l'angle de conicité de la paroi latérale est inférieur à 5°. On appelle ici angle de conicité l'angle que fait une génératrice avec l'axe du cône. Dans le cadre de l'invention, cet angle est si petit qu'il est pratiquement possible d'imprimer sur la paroi latérale du récipient
25 sans la déformer.

Selon un mode d'exécution, le bord annulaire supérieur de la gorge est utilisé comme bord d'appui d'un fond intermédiaire. Il est ainsi possible d'utiliser pour différentes quantités de contenu un récipient de forme fondamentale en insérant
30 un fond intermédiaire.

Des modes d'exécution de l'invention sont décrits ci-après à propos des dessins annexés sur lesquels:

La figure 1 montre deux récipients d'emballage selon
35 l'invention à l'état empilé, le récipient extérieur étant représenté en coupe ;

La figure 2 montre la partie inférieure d'un récipient d'emballage dans lequel un fond intermédiaire est inséré ;

La figure 3 montre deux récipients d'emballage selon

l'invention empilés l'un dans l'autre, le récipient extérieur étant en coupe et

La figure 4 est un plan d'un récipient d'emballage, en demi-coupe suivant la ligne IV.

5 Le récipient d'emballage selon l'invention présente un fond 1 et une paroi latérale 2 s'élargissant coniquement vers le haut sous un petit angle et se terminant par un anneau frontal 3 qui se raccorde vers l'extérieur. Un récipient de ce genre est par exemple formé d'une matière thermoplastique mince et fabriqué par un procédé d'emboutissage. Dans le tiers inférieur, 10 la paroi, latérale présente une gorge circonférentielle d'étranglement 4. La profondeur a de cette gorge 4 représente plusieurs fois l'épaisseur de paroi, de préférence 5 à 10 fois. La largeur b de la gorge représente plusieurs fois sa profondeur, de préférence 2 à 6 fois. L'angle de conicité de la paroi latérale est 15 inférieur à 5°. Dans le mode d'exécution de la figure 1, l'angle de conicité est d'environ 3°. L'angle de conicité est de préférence de 2 à 3°. On entend par angle de conicité l'angle que fait une génératrice avec l'axe du cône.

20 Le bord annulaire supérieur 5 de la gorge sert, selon la figure 1, de bord d'empilage. Etant donné que ce bord d'empilage est situé à une distance relativement grande du fond à cause de la dimension de la gorge, un empilage satisfaisant est possible malgré la faible conicité. La faible conicité permet d'imprimer sur la paroi latérale sans la déformer et assuré en outre 25 une grande stabilité du récipient d'emballage.

La figure 2 représente une variante dans laquelle le bord annulaire supérieur 5 de la gorge sert de bord d'appui à un fond intermédiaire 6, par exemple emmanché. Ce fond intermédiaire 6 diminue la capacité du récipient dans une mesure notable. Par suite, au moyen d'un tel fond intermédiaire, un même 30 récipient peut servir pour des quantités différentes de contenu, tantôt sans fond intermédiaire pour une grande quantité, tantôt avec un fond intermédiaire pour une plus petite quantité.

35 La gorge assure une bonne prise sur le récipient de sorte qu'il ne risque pas de glisser des doigts lorsqu'on le saisit. Le risque existe d'une part avec des récipients refroidis dont la surface est humide et d'autre part avec des récipients dont le contenu est chauffé et que l'on ne peut saisir qu'avec

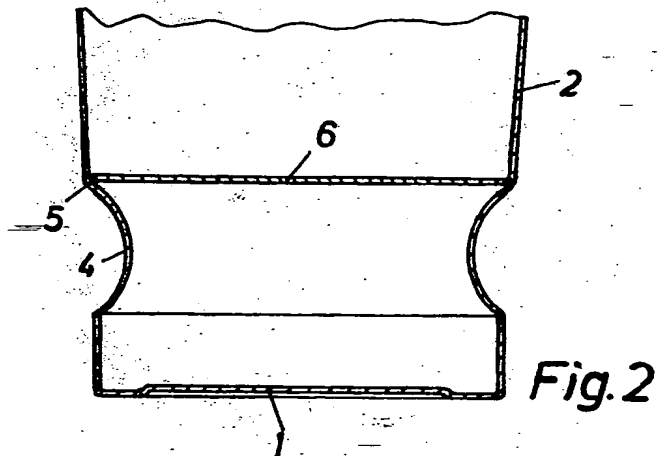
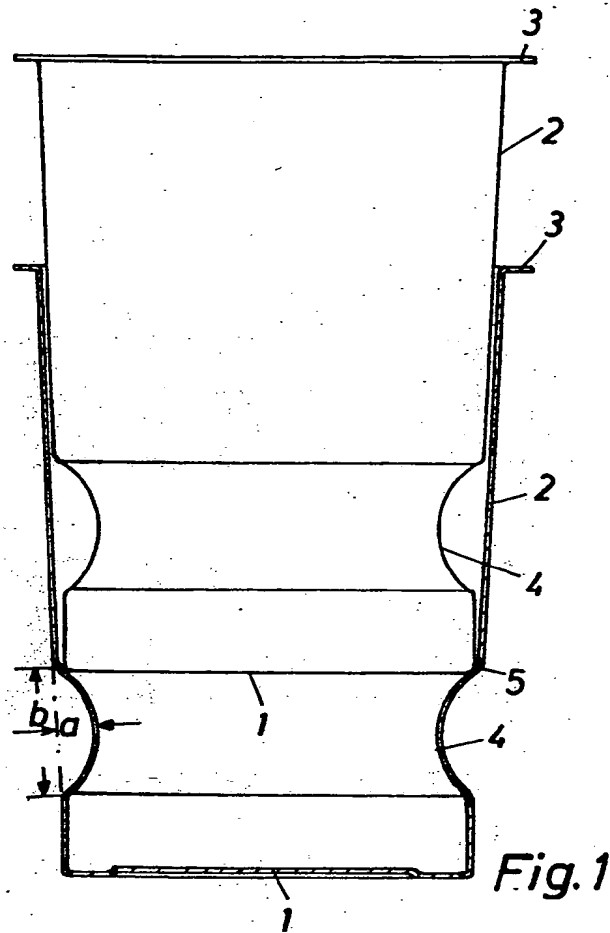
une légère pression pour ne pas se brûler les doigts.

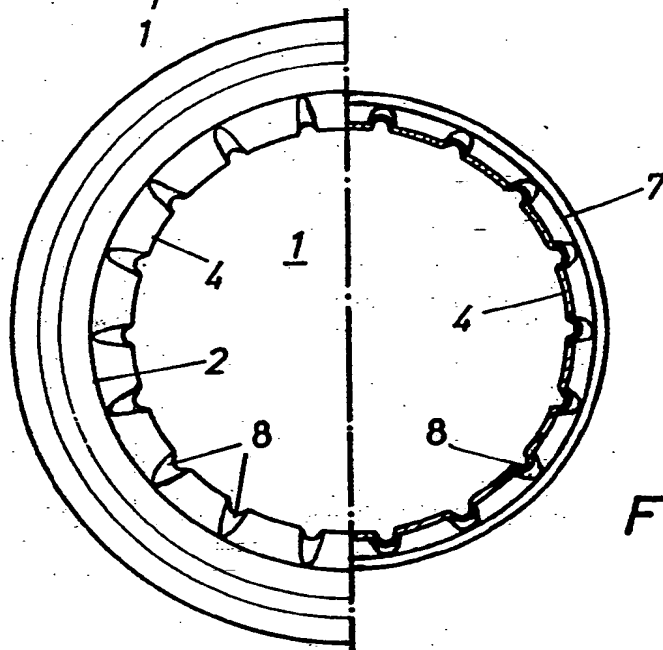
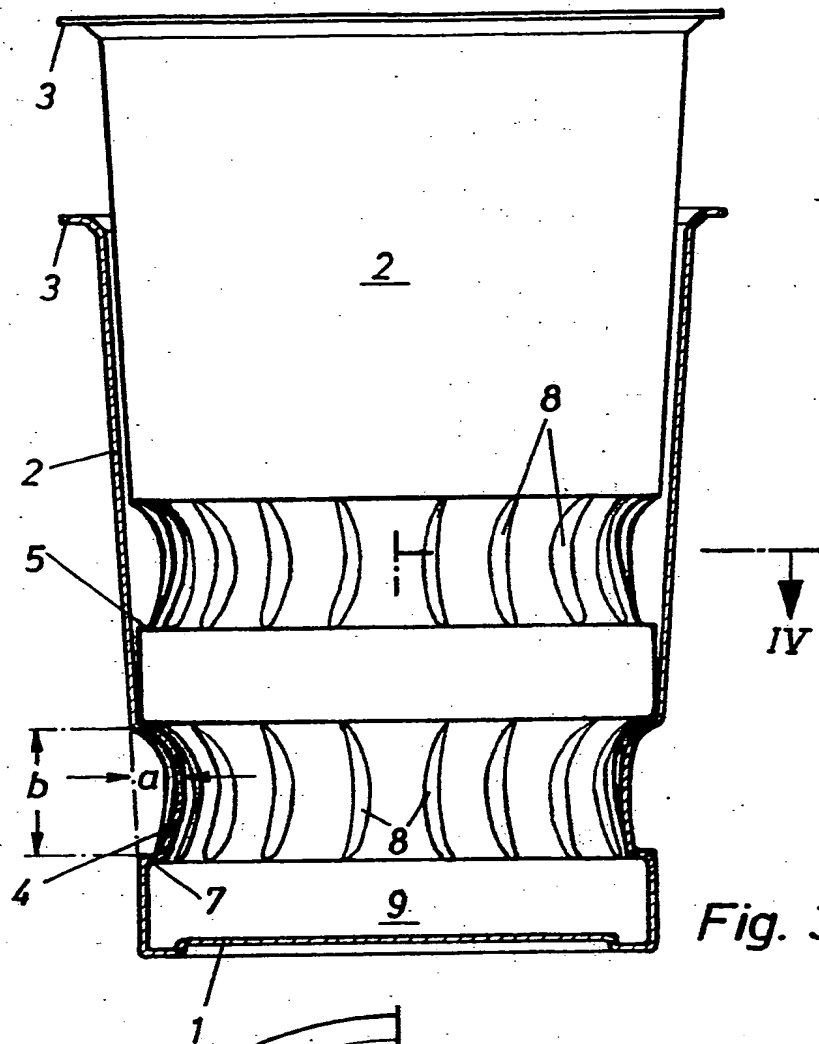
Dans le mode d'exécution des figures 3 et 4, le bord inférieur 7 de la gorge 4 forme vers l'intérieur un gradin à peu près à angle droit et à arête vive, au moins égal à l'épaisseur de la paroi. Par ailleurs, la gorge 4 a un profil courbe. Sur la largeur de la gorge 4, des moulures 8 sont disposées parallèlement à l'axe du récipient. Ces moulures 8 augmentent encore la prise sur la gorge 4 et assurent un raidissement du récipient en direction axiale.

La cavité inférieure 9 du récipient, en dessous du bord inférieur 7 de la gorge 4, est calculée pour la quantité de substance additionnelle, par exemple de fruits. Cet additif se trouve, lors du remplissage, en dessous du bord inférieur 7. Si après l'additif sous-jacent on introduit le reste du contenu, par exemple un produit laitier, celui-ci se trouve par dessus l'additif. Lors de la suite du traitement et du transport du récipient, l'additif ne peut pas monter le long des parois parce que l'arête vive du bord inférieur l'empêche. Par suite, il est exclu que la substance additionnelle se mélange au reste du contenu. Il faut signaler que la gorge de grande profondeur et de grande largeur 4, empêche pratiquement à elle seule l'additif de monter parce que la profondeur de gorge prévue par l'invention est suffisamment grande. Le bord inférieur 7 en retrait vers l'intérieur n'a donc qu'une fonction supplémentaire.

REVENDICATIONS

- 1) Récipient d'emballage à paroi mince en forme de godet présentant un fond et une paroi latérale qui s'élargit coniquement vers le haut et qui présente, à peu près au tiers inférieur, une gorge circonférentielle d'étranglement, récipient caractérisé par le fait que la profondeur de la gorge représente plusieurs fois l'épaisseur de l'enveloppe, de préférence 5 à 10 fois.
- 2) Récipient selon la revendication 1, caractérisé par le fait que le bord inférieur de la gorge forme un gradin sensiblement à angle droit vers l'intérieur.
- 3) Récipient selon l'une des revendications 1 et 2, caractérisé par le fait que la largeur de la gorge représente plusieurs fois la profondeur de celle-ci, de préférence 2 à 6 fois.
- 4) Récipient selon l'une des revendications 1 à 3, caractérisé par le fait que sur la largeur de la gorge, des moulures sont disposées parallèlement à l'axe du récipient.
- 5) Récipient selon l'une des revendications 1 à 4, caractérisé par le fait que l'angle de conicité de la paroi latérale est inférieur à 5° .
- 6) Récipient selon la revendication 5, caractérisé par le fait que l'angle de conicité de la paroi latérale est de 2° à 3° .
- 7) Récipient selon l'une des revendications 1 à 6, caractérisé par le fait que le bord annulaire supérieur de la gorge sert de bord d'appui à un fond intermédiaire.





**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☐ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☒ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER: _____**

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.